

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.b

Silnoproudá elektrotechnika, bleskosvod, uzemnění

Seznam dokumentace

D14b-01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	----	3 A4
D14b-02	OSVĚTLENÍ, SILNOPROUD	1 : 100	3 A4
D143-03	BLESKOSVOD, UZEMNĚNÍ	1 : 100	3 A4
D143-04	ROZVADĚČ „R2“	----	4 A4

Úvod

Projekt řeší umělé osvětlení, vnitřní silnoproudé rozvody a systém bleskosvodu a uzemnění v objektu Přístřešku sportovního areálu v obci Postoupky. Dokumentace je zpracována v úrovni Dokumentace pro realizaci staveb v návaznosti na předchozí Dokumentaci pro stavební povolení - DSP. Je zpracována na základě předchozí studie, na základě aktuálních stavebních podkladů, prohlídky stávajícího stavu a konzultací se stavebníkem.

Součástí projektové dokumentace je soupis prací a dodávek jako podklad pro výběr dodavatele.

Rozsah projektu

Součástí této části projektu v silnoproudé části jsou umělé osvětlení, rozvod zásuvek 230V a řešení napojení na stávající rozvod NN v objektu tělovýchovné jednoty - TJ.

Projektem řešená část v profesi elektro začíná instalací nového rozvaděče R2 resp. jeho napojením na stávající rozvaděč v objektu TJ.

Součástí projektu je systém bleskosvodu a uzemnění.

Napojení na rozvod NN

Objekt Přístřešku bude instalován z nového jističího rozvaděče R2, který bude osazen v místě stávajícího objektu TJ nad rozvaděčem NN. Bude napojen na doplněný jistič ve stávajícím rozvaděči. V novém rozvaděči budou jištěny a napojeny všechny nové rozvody přístřešku.

Měření spotřeby el-energie

Spotřeba navrhovaného objektu nebude samostatně měřena ani odečítána. Navrhovaný přístřešek je součástí sportovního areálu, nové rozvody přístřešku resp. přírůstek odebíraného příkonu neovlivní zásadním způsobem parametry stávající měřicí soupravy a měření a smlouva s dodavatelem el-energie budou ponechány bez změny.

Základní technické údaje

PROUDOVÁ-NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA:

3 PEN, 3x400/230V AC – 50 Hz, TN-S – přípojka NN

3 NPE, 3x400/230V AC – 50 Hz, TN-S – rozvod za místem rozdělení

Ochranná opatření na straně NN dle ČSN 33 2000-4-41 - ed.2

Základní ochrana je zajištěna:

Ochrana izolací živých částí

Ochrana přepážkami nebo kryty živých částí

Ochrana před úrazem el-proudem při poruše:

Ochranné uzemnění a ochranné pospojování

Automatické odpojení v případě poruchy

Podle prostoru a podle způsobu provozu zařízení

Normální ochrana:

automatickým odpojením od zdroje

dvojitá nebo zesílená izolace

Doplňková ochrana:

proudovými chrániči ve vnitřních el-rozvodech

Důležitost dodávky el-energie

Základní stupeň dodávky

Energetická rozvaha:

Předpokládaná energetická bilance objektu přístřešku:

- osvětlení	0,6 kW
- náhodná spotřeba – spotřebiče do zásuvky	4,0 kW

Instalovaný příkon celkem (max)	4,6 kW
---------------------------------	--------

Předpokládaná soudobost	Beta = 0,8
-------------------------------	------------

Současný maximální odběr.....	3,7 kW
-------------------------------	--------

Charakter působení vnějších vlivů

Vnitřní prostory:

působení vnějších vlivů běžného klimatického pásma, elektroinstalace pod přístřeškem, při podnulových teplotách nebude využíváno a bude odpojeno od napájení

AA5, AB5, AD1, AF2, AN1, BA1, BC1, BD1, CA2. Další neuvedené vnější vlivy jsou v kategorii „základní“.

Způsob provedení el-rozvodů

Všechny vnitřní elektrorozvody budou provedeny kabely CYKY, kabely budou uloženy na povrchu – na konstrukci přístřešku. Kabely budou přichyceny pomocí typizovaných kabelových příchytů. Svislá vedení budou uložena v ochranných tuhých plastových trubkách, uložených pevně na povrchu. Ve stávajícím objektu TJ budou nové kabely uloženy v nástěnných plastových lištách – v technické jednotnosti se stávajícím stavem.

Všechny elektrorozvody budou chráněny předřazeným proudovým chráničem s vybavovacím proudem 300mA, zásuvkové rozvody navíc ještě chráničem s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky i svítidla budou v povrchovém provedení s atestem pro přímou montáž na hořlavé podložky. Svítidla v základním standardu – viz Legenda a další stupeň projektové dokumentace. Zdrojem světla budou LED s teplotou chromatičnosti 3000K. Osvětlení bude spínáno ve skupinách, spínače budou osazeny v místnosti stávajícího objektu TJ.

Bleskosvod, uzemnění

Objekt bude vybaven systémem bleskosvodu a uzemnění. Jímací systém bude proveden jako hřebenová soustava, doplněná jímacími tyčemi. Svodová vedení budou provedena formou povrchových svodů, které budou přes zkušební svorku a ochranný úhelník ukončeny na zemnicí soustavě. Tato bude provedena vždy trojicemi zemnicích tyčí, zaražených do terénu v trojúhelníkové sestavě.

Bezpečnost práce

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem :

- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – národní dodatky
- ČSN 73 3050 - Zemní práce
- Vyhláška ČÚBP č.48/92 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č.324/90 Sb.

Výstražné tabulky a nápisy

Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN 34 3510 a v souladu s ČSN 01 8010 a ČSN 01 8012.

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl. ČÚBP Č. 50/78 Sb

- | | |
|--------------------------|---|
| § 3 pracovníci seznámení | - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším |
| § 5 pracovníci znalí | - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším |
| | - práce na elektrických zařízeních |

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace: osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Revize el.zařízení

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle po ukončení montáže v souladu s požadavky ČSN 33 2000-6. Periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané opravou či poškozením el.zařízení.

Upozornění

Pro realizaci stavby resp. výběr dodavatele musí být zpracován příslušný další stupeň projektu. Všechny elektromontážní práce uvedené v tomto projektu musí být provedeny kvalitně v souladu s obsahem příslušných a souvisejících platných norem a předpisů a současně při zachování všech zásad bezpečnosti práce.

Zlín, únor 2020

Vypracoval: Ing. Tesař

Tel: 603 217 076

E-mail: eprojekt.zlin@volny.cz